

La résection des freins vestibulaires

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine dentaire

par

Adnan MASSASSATI

d'ALEP (Syrie)

Docteur en chirurgie dentaire de l'Université syrienne, à DAMAS

Thèse N° 202

Editions Médecine et Hygiène
GENÈVE
1957

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
Institut de Médecine dentaire

SERVICE DE POLICLINIQUE
Professeur A.-J. HELD

La résection des freins vestibulaires

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine-dentaire

par

Adnan MASSASSATI

d'ALEP (Syrie)

Docteur en chirurgie dentaire de l'Université syrienne, à DAMAS

Thèse N° 202



Editions Médecine et Hygiène
GENÈVE
1957

La Faculté de Médecine, sur le préavis de Monsieur le professeur A.J. Held, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 21 août 1957.

Le doyen :

Eric MARTIN

Thèse N° 202

Nous remercions Monsieur le Professeur Arthur-Jean Held, Directeur du Service de Polyclinique dentaire et de stomatologie de l'Institut de Médecine dentaire, de nous avoir inspiré le sujet de cette thèse et de nous avoir permis d'utiliser sa documentation.

Nos remerciements vont également à: Monsieur le Dr M Spirgi, médecin-dentiste adjoint, pour l'aide précieuse qu'il nous a fournie au cours de ce travail.

Mademoiselle J. Malherbe, laborantine à l'Institut de Médecine dentaire, qui nous a rendu de nombreux services et qui s'est occupée de la partie photographique.

A MES PARENTS

en témoignage de profonde reconnaissance.

Plan

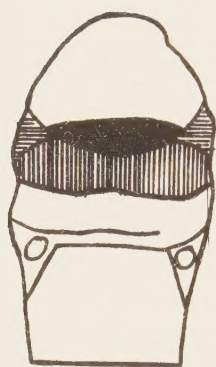
1. Signification et développement des freins vestibulaires.
2. Structure des freins.
3. Indications des freinectomies.
4. Techniques applicables, difficultés et but à atteindre.
5. Expériences personnelles :
 - a Technique
 - b Résultats
 - c Discussion
6. Conclusions.
7. Bibliographie.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PREAMBULE

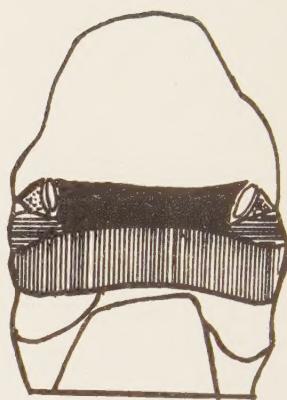
Les freins labio- et jugo-maxillaires sont des formations muqueuses et muco-musculaires jouant un certain rôle actif dans la fonction des vestibules buccaux. Parfois cependant, leur développement exagéré exerce des répercussions fâcheuses sur la position de certaines dents et par ailleurs leur présence constitue souvent, chez les édentés totaux, un obstacle à la rétention optimale des prothèses. Il en résulte, dans de multiples cas, la nécessité de procéder à la résection des freins vestibulaires, intervention pour laquelle diverses techniques ont été proposées. Notre présent travail se bornera, en dehors de toute discussion approfondie relative aux indications orthopédiques et prothétiques de la freinectomie, à développer le problème du point de vue morphologique et chirurgical.



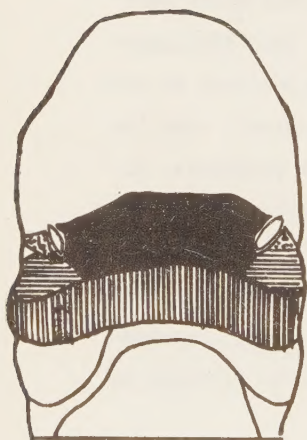
A



B



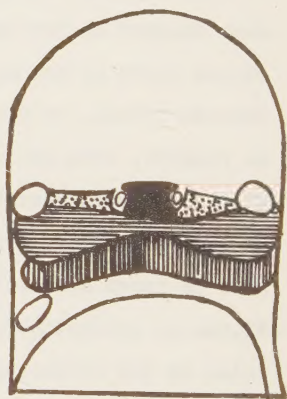
C



D



E

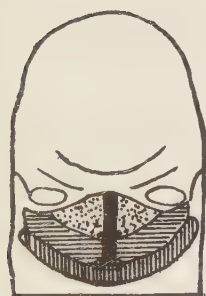


F

D'après Orban

Fig. 1. Différents stades du développement de la cavité buccale.

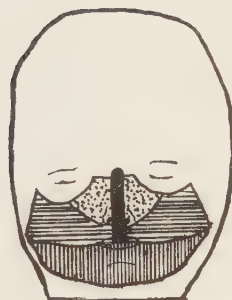
- | | | |
|----------|---------------------|--------------|
| A. et B. | Embryon de 3 mm. | 3ème semaine |
| C. | Embryon de 6,5 mm. | 4ème semaine |
| D. | Embryon de 9 mm. | 5ème semaine |
| E. | Embryon de 9,2 mm. | 6ème semaine |
| F. | Embryon de 14,5 mm. | 7ème semaine |



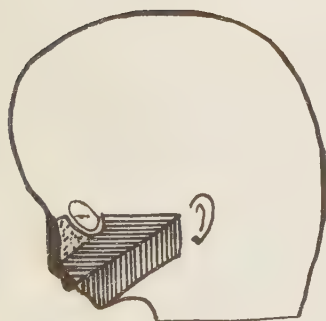
G



H



I



J



K

■ BOUR.
NAS. INT.

▨ BOUR.
NAS. EXT.

▤ BOUR.
MAX. SUP.

▥ BOUR.
MAND.

D'après Orban

G. et H. Embryon de 18 mm. 8ème semaine
I. et J. Embryon de 60 mm. 12ème semaine
K. Visage d'un adulte

LA RESECTION DES FREINS VESTIBULAIRES

I. SIGNIFICATION DES FREINS VESTIBULAIRES

Le développement de la cavité buccale:

Dès le 5ème jour de la vie intra-utérine, l'embryon est constitué par un tube formé de trois feuillets: l'ectoderme, le mésoderme et l'endoderme.

"Après une première phase de développement, apparaissent quatre fentes (fentes branchiales), qui sont séparées par cinq bourrelets (les arcs branchiaux)".

"L'arc supérieur ou premier arc branchial porte le nom d'arc mandibulaire; il va jouer un rôle capital dans la formation de la cavité buccale. Voici comment: Les arcs mandibulaires droit et gauche vont à la rencontre l'un de l'autre et se soudent sur la ligne médiane, le 25ème jour de la vie embryonnaire, constituant l'ébauche du maxillaire inférieur, ou plutôt le cartilage de MECKEL, qui sert de support et de tige directrice au futur maxillaire". (Fig. 1.)

"De plus, ces arcs mandibulaires émettent par leur face supérieure deux prolongements: les BOURGEONS MAXILLAIRES SUPERIEURS. Ces bourgeons se dirigent obliquement en haut et en dedans et vont à la rencontre d'un bourgeon médian, très proéminent, issu de l'extrémité céphalique de l'embryon: le BOURGEON FRONTO-NASAL".

"Le bourgeon fronto-nasal présente sur son bord inférieur deux saillies symétriques séparées par une dépression. Chacune de ces saillies se divise elle-même en deux bourgeons: NASAL INTERNE ET NASAL EXTERNE; entre les deux, existe une dépression: la GOUTTIERE NASALE".

"Le bourgeon nasal interne est plus long que l'externe; il se prolonge davantage dans l'aire de l'orifice buccal et va se souder avec l'extrémité interne du bourgeon maxillaire supérieur, fermant ainsi par en bas la gouttière nasale. Le bourgeon nasal externe, plus court, n'arrive pas jusqu'au bord de la cavité buccale et se soude avec la partie supérieure du bourgeon maxillaire supérieur". (ROUSSEAU-DECELLE, 1.)

Classification des freins

Il importe tout d'abord de rappeler qu'il existe normalement des freins vestibulaires supérieurs, des freins vestibulaires inférieurs et le frein lingual, que nous laisserons délibérément de côté ici.

Nous pouvons classer les anomalies des freins en trois groupes:

- A. freins hyperplasiés en position normale:
 - 1. médians.
 - 2. para-médians.
 - 3. latéraux.
- B. freins ou brides en position anormale.
- C. brides isolées muqueuses ou cicatricielles.

A) LES FREINS HYPERPLASIES EN POSITION NORMALE

1. Les freins médians.

(a) Le frein médian vestibulaire supérieur

C'est le repli muqueux le plus développé, situé en avant sur la ligne médiane de la gouttière vestibulaire supérieure; il joue le rôle d'une cloison incomplète tendue dans le sens sagittal de la lèvre à la paroi alvéolaire et divise le vestibule en deux moitiés symétriques.

Il s'insère à la face interne de la lèvre supérieure sur une surface variable selon le sujet, tantôt large, tantôt linéaire. Il s'étend jusqu'à la crête alvéolaire où nous pouvons trouver une zone d'insertion intéressant à la fois les régions vestibulaire et palatine de la fibro-muqueuse.

En procédant à l'écartement de la lèvre par rapport au relief alvéolaire, on constate que "ce frein est représenté par une lame de forme plus ou moins triangulaire possédant deux faces, droite et gauche, lisses, brillantes, se continuant avec la muqueuse du vestibule. Des trois bords le postérieur répond au rempart alvéolaire, l'antérieur au sillon sous-nasal et l'inférieur, libre est plus ou moins oblique" (HIRONDEL & ARONOWICZ, 2.). Au repos, ce bord peut présenter une concavité inféro-postérieure. Le sommet supérieur du triangle est fixé en haut au fond du sillon vestibulaire, l'antérieur répond au tubercule de la lèvre supérieure et le postérieur correspond à une fine crête pouvant s'étendre jusqu'à la papille palatine.

Le frein médian supérieur hyperplasié peut se présenter

sous trois aspects différents:

1. L'hyperplasie est totale et prend l'aspect d'une bande épaisse sur toute sa longueur. Elle peut s'accompagner ou non d'un diastème interincisif; l'existence d'un tel frein est liée à la période de développement de l'individu. (Fig. 2).

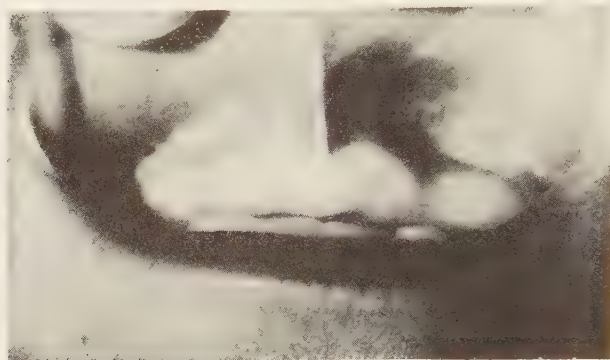


Fig. 2. Hyperplasie totale du frein médian supérieur.

2. L'hyperplasie porte principalement ou uniquement sur le sommet postérieur du frein, au niveau de la partie alvéolaire du maxillaire supérieur. (Fig. 3).

Cette hyperplasie peut s'expliquer par deux hypothèses:

- a/ - La morphologie de ce frein est à mettre en rapport avec une parodontolyse avec atrophie osseuse très marquée sans retrait gingival; après l'extraction des dents, la muqueuse gingivale hyperplasiée par l'inflammation ne s'atrophie pas complètement et ne suit pas l'os dans sa cicatrisation, ce qui donne pour finir l'aspect d'un bourrelet ou d'une espèce d'épaississement sur la partie inférieure du frein.
- b/ - L'anesthésique et en particulier l'adrénaline qu'il renferme peut exercer un ralentissement sur la cicatrisation, d'où persistance d'un frein hyperplasié.

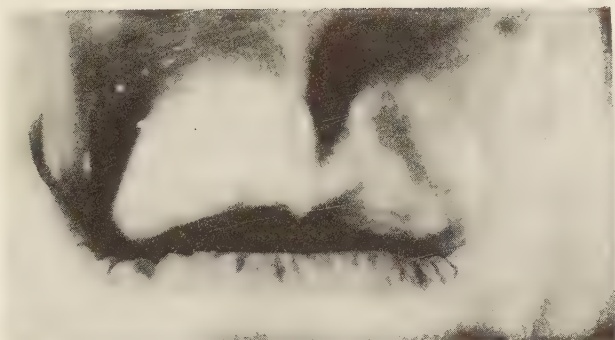


Fig. 3. Hyperplasie localisée sur le côté postérieur du frein.

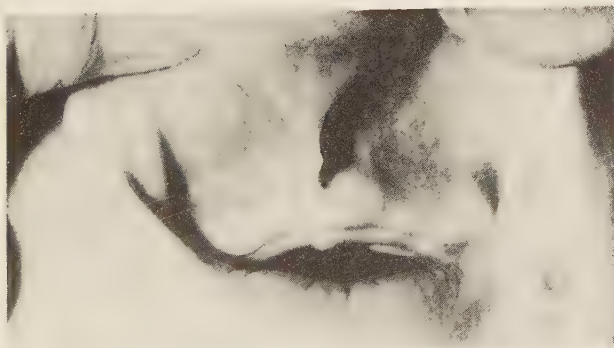


Fig. 4. Hyperplasie saillante sur le bord inférieur du frein.

3. On trouve sur le bord inférieur du frein une partie saillante, plus ou moins importante flottant librement au-dessous de ce bord.

Il est possible d'expliquer cet aspect par les deux hypothèses précédentes. On peut y ajouter celle du trauma, dans les cas où les patients portent des appareils de prothèse. (Fig. 4.).

Pathogénie:

On a émis quatre hypothèses:

- (1) - le frein hyperplasié est à l'origine de la non-coaptation des deux maxillaires supérieurs;
- (2) - le frein est considéré comme le résultat d'une soudure incomplète des deux maxillaires supérieurs et le frein hyperplasié ne vient en somme que combler un espace resté libre;
- (3) - il n'existe aucun rapport de cause à effet entre la non-soudure des maxillaires et l'hyperplasie du frein;
- (4) - le frein normal apparaît plus marqué après la résorption des crêtes alvéolaires, à la suite des extractions dentaires.

ad. 1 - "L'embryologie semble justifier cette manière de voir. En effet, la papille tecto-labiale, dont la papille palatine rétro-incisive est un vestige, apparaîtrait au deuxième et troisième mois de la vie intra-utérine. Vers le quatrième mois, le frein passant dans la dépression entre les deux bourgeons nasaux internes relierait déjà la papille à la lèvre supérieure. Ce serait seulement au 6ème mois que la fente intermaxillaire commencerait à s'oblitérer et ce serait aux 7ème et 8ème mois que les bourgeons maxillaires se joindraient, sur la ligne médiane, comprimant le frein, dont la partie palatine s'atrophie et disparaît" (HIRONDEL & ARONOWICZ, 2).

Dans les cas d'hyperplasie primitive, le frein peut s'opposer au rapprochement des deux maxillaires supérieurs.

ad. 2 - Les maxillaires ne parviennent pas à établir des rapports assez étroits avec les bourgeons nasaux internes; il en résulte que l'atrophie du frein ne se fait pas dans sa partie postérieure. En fait, le clinicien n'est pas en présence d'un frein hyperplasié, mais d'un frein qui, faute "d'étranglement" maxillaire, a persisté dans sa forme embryonnaire primitive.

Le manque de rapprochement des maxillaires a été expliqué par la présence de germes dentaires trop petits, d'où développement insuffisant des maxillaires et persistance d'une fissure inter-maxillaire.

Il faut cependant remarquer que l'on rencontre des freins hyperplasiés sans nanisme des incisives.

Il est donc impossible d'expliquer tous les cas par des considérations d'ordre mécanique (présence d'un obstacle) ou insuffisance ou retard du développement dentaire. A côté de ces facteurs locaux (obstacle créé par le frein et retard de progression des bourgeons), il faut tenir compte de la possibilité d'intervention de causes générales; des inflammations, des toxi-inflammations peuvent théoriquement provoquer des arrêts de développement au niveau des bourgeons maxillaires et nasaux.

On peut encore, du point de vue général, faire jouer un rôle à l'hérédité et concevoir une transmission familiale et héréditaire de l'hyperplasie du frein.

- ad. 3 - Toute relation de cause à effet entre l'hyperplasie du frein et la non-soudure inter-maxillaire est formellement niée. Pour IZARD, (cité par L'Hirondel, 2) la suture médiane se réalise à partir de 16 ans, pour être ossifiée à 25 ans. Les radiographies montrent parfois l'existence et la persistance de fissures médianes qui sont l'indice d'un fait pathologique certain de non-coaptation des bourgeons et qui s'accompagne d'une malformation du frein labial supérieur.

Il est cependant à signaler que l'on peut observer des freins hyperplasiés sans signes de fissure inter-osseuse et inversement, on trouve de telles fissures sans freins hyperplasiés.

- ad. 4 - La résorption alvéolaire est dans de nombreux cas la seule explication de la présence du frein hyperplasié.

Le frein normal vient s'arrêter à un ou deux mm. de la crête alvéolaire. Dans les cas de parodontolyse, il existe une labilité osseuse particulière persistant même après extraction des dents. La crête alvéolaire exagérément résorbée donne au frein normal l'aspect d'un frein hyperplasié venant s'insérer près de ou sur cette crête alvéolaire.

(b) Le frein médian vestibulaire inférieur

Il est peu marqué, tendu de la face interne de la lèvre inférieure à la symphyse mandibulaire, que marque extérieurement la fossette du menton. "Il est situé au milieu de la zone des incisives où le vestibule est relativement peu profond et entrecoupé parfois de plusieurs brides parallèles". "Le frein médian correspond à une bride

un peu plus marquée que les autres." (PAPILLON, LEAGE et PSAUME, 3). Il divise le vestibule en deux parties et présente aussi une forme triangulaire avec deux faces et trois bords. Le frein médian inférieur ne se continue jamais à travers la crête alvéolaire pour rejoindre le frein lingual (Fig.5).



Fig. 5. Hyperplasie du frein médian inférieur.

A propos de son développement hyperplasique, on peut répéter ce qui a été dit au sujet du frein médian supérieur.

II. Les freins para-médians (Fig. 6)

Ils sont en nombre variable, cependant le plus souvent on en rencontre un de chaque côté du frein médian. Ils sont plus ou moins accentués, mais plus réduits que le frein médian. Ils se situent dans la région canine-incisive latérale.

III. Les freins latéraux supérieurs et inférieurs

Ils siègent dans la région des canines et prémolaires. Ils s'insèrent à la face interne de la joue selon une surface variable avec le sujet, mais souvent large et ils s'étendent d'arrière en avant, de l'extérieur à l'intérieur et de haut en bas pour le frein latéral supérieur et de bas en haut pour le frein latéral inférieur.

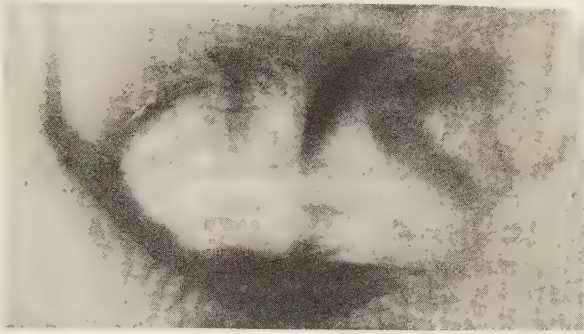


Fig. 6. Freins para-médians supérieurs.

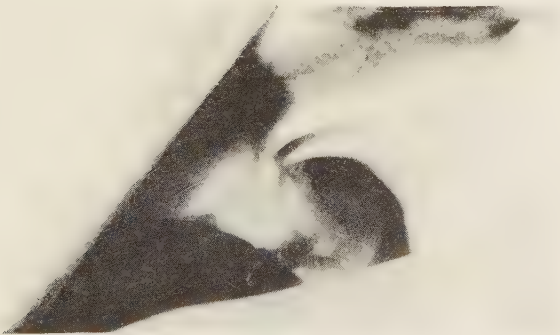


Fig. 7. Freins latéraux supérieurs.

Le frein latéral supérieur:

Il est de forme presque triangulaire, avec deux surfaces, une antéro-postérieure et l'autre inféro-postérieure, et trois bords: l'extérieur correspond à la joue, l'intérieur à la crête alvéolaire et l'antérieur libre est plus ou moins oblique de haut en bas et 'arrière en avant. Un sommet antérieur plus ou moins délimité se situe sur la crête alvéolaire (Fig. 7).

Le frein latéral inférieur:

Moins nettement marqué, il a deux surfaces et un bord supérieur. Les autres bords se continuent avec les muqueuses.

"Normalement, les freins latéraux restent éloignés de la crête alvéolaire". "Ils sont surtout remarquables chez les édentés à forte résorption et dont le rempart alvéolaire s'est affaissé ou a disparu". (L'HIRONDEL & ARONOWICZ, 2). Ils viennent s'insérer très près de la crête alvéolaire, quelquefois sur cette crête elle-même.

Fonctions des freins:

Leur présence a pour effet:

- de limiter le mouvement des lèvres dans le plan sagittal (ligne médiane), pour le frein médian et de la joue pour les freins latéraux.
- de contrôler les mouvements latéraux des lèvres et l'écartement des joues lors des mouvements.
- de conférer aux lèvres et joues une certaine stabilité.

B) FREINS OU BRIDES EN POSITION ANORMALE

Il s'agit de malformations souvent héréditaires et atteignant fréquemment que le sexe féminin. Ces brides sont situées en position anormale dans les vestibules inférieur et supérieur (Fig. 8).



Fig. 8. Brides ou freins héréditaires inférieur et supérieur
(Document obligeamment prêté par M. Hauenstein)

a. Maxillaire supérieur:

"Dans la région des incisives latérales, on découvre, en tirant la lèvre en avant et en dehors, plusieurs freins parallèles, plus marqués que le frein latéral habituel, plus étendus en hauteur et plus larges". (GRELLET, 4). Le frein le plus marqué s'étend plus ou moins en dehors et en arrière, et peut se continuer en dedans et en arrière par un sillon plus ou moins profond qui franchit la crête alvéolaire. La partie cutanée-muqueuse de la lèvre est normale.

Ces freins correspondent aux zones d'accolements embryonnaires des bourgeons maxillaires et nasaux internes. En effet, chez le fœtus, ces freins siègent dans la région canine-incisive latérale; ils régressent ultérieurement au cours de la croissance. Ces freins "d'après AUGIER (cité par Grellet, 4) se déplacent chez le fœtus de la région de l'incisive latérale à la région de la canine par suite de développement inégal des parties". (GRELLET, 4).

b. Maxillaire inférieur:

"Les freins anormaux s'étendent de la lèvre inférieure à la crête alvéolaire de la région canine-incisive latérale".

"Les freins les plus marqués siègent dans la région des incisives latérales, marquant parfois des dépressions sur la partie cutani-muqueuse de la lèvre. Au milieu de la crête alvéolaire, des sillons franchissent la région des incisives latérales, contenant les freins les plus marqués. Ces freins se continuent avec les bords latéraux du frein de la langue, lui-même hyperplasié en largeur, mais court en hauteur et limitant la pro-traction". (GRELLET, 4).

Au maxillaire inférieur, la pathogénie est plus difficile à saisir, car il n'existe classiquement aucune zone d'accolement dans cette région. "Cependant, en s'appuyant sur certaines malformations (bec-de-lièvre médian inférieur, fistule sous muqueuse para-médiane) les auteurs estiment possible l'existence d'accolements latéraux. Ceux-ci posent d'ailleurs l'hypothèse de la participation du tuberculum impar à la formation de la partie médiane de la mandibule". (GRELLET, 4).

c) BRIDES ISOLÉES MUQUEUSES OU CICATRICIELLES

Il s'agit des formations soulevant transversalement le vestibule à la suite d'un processus inflammatoire provoqué par une infection (ostéopériostites, ostéophlegmons) ou un traumatisme (mécanique, brûlure, etc.) Fig. 9.

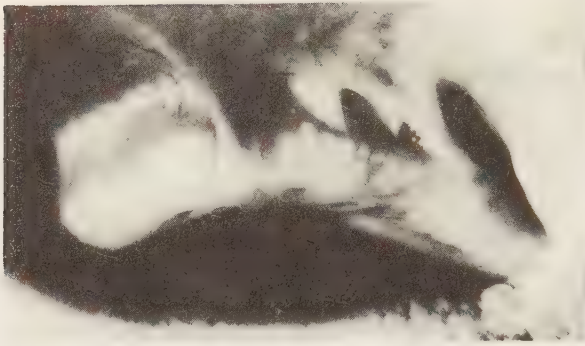


Fig. 9. Brides cicatricielles du maxillaire supérieur (après opération d'un kyste).

II. STRUCTURE DES FREINS

Nous ne dirons rien de leur vascularisation, de leur innervation, descriptions qui se trouvent dans les traités classiques.

Pour l'étude macroscopique et microscopique de leur structure, nous diviserons les freins en deux groupes:

- A. Les freins normaux
- B. Les brides.

A. Les freins normaux

Microscopiquement:

On voit de l'extérieur à l'intérieur:

- 1) l'épithélium avec ses diverses couches: granuleuse, épineuse et basale.

Cet épithélium est mince par rapport à celui de la muqueuse buccale dans les autres régions; l'invagination de la couche basale est réduite à une sorte de ligne irrégulière dans la partie labiale, mais elle est plus marquée dans la partie gingivale.

- 2) Le chorion est bien délimité, mais il est moins développé que dans la muqueuse buccale; il est caractérisé par la présence de fibres musculaires longitudinales (trousseau) partant de l'insertion osseu-

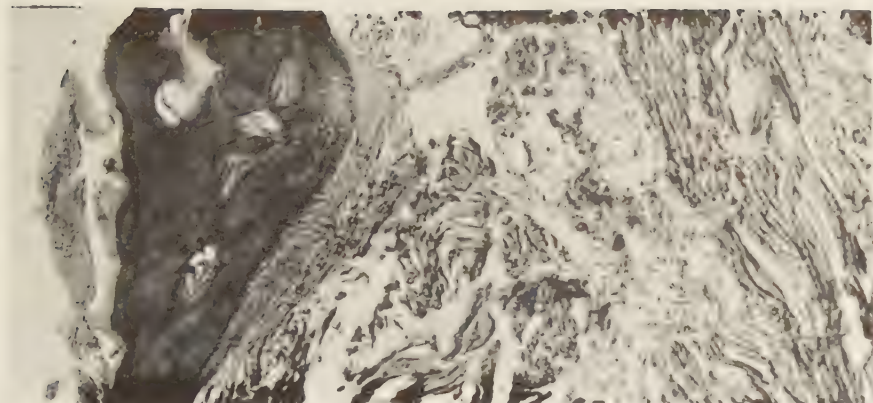


Fig. 10 a Coupe histologique montrant l'insertion périostée du frein.

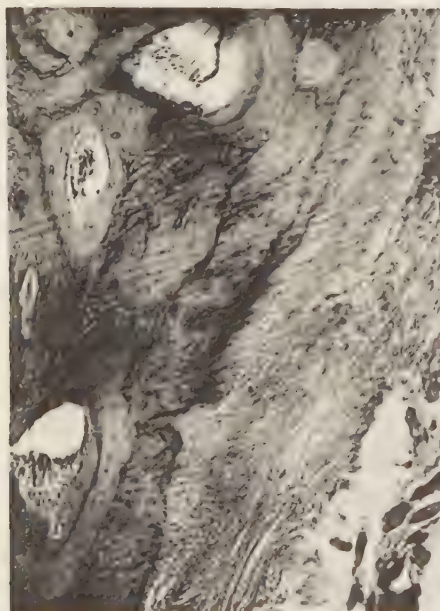


Fig. 10 b Fort grossissement de l'insertion périostée du frein

se du frein et s'étendant jusque dans la partie labiale. Les faisceaux musculaires denses sont séparés par endroits par des espaces remplis par un tissu adipeux; dans ces espaces et dans le chorion, on perçoit quelques petits vaisseaux à paroi épaisse et à lumière étroite et de rares fibrilles nerveuses.

Enfin, l'insertion périostée du frein est bien marquée, ses attachements se prolongent jusqu'à l'os et pénètrent par endroits jusque dans la corticale osseuse. (Fig. 10).

Macroscopiquement:

Ce sont des replis muqueux alvéolo-labiaux ou alvéolo-jugaux. A la section, ils présentent, dans leur épaisseur, de petits trousseaux de consistance fibreuse. Ils peuvent être comparés à des "mésos" contenant des ligaments, qui se perdent d'un côté dans les lèvres supérieure ou inférieure, mais qui s'attachent de l'autre côté sur les maxillaires supérieur et inférieur.

Le frein médian supérieur.

Normalement, ce frein s'insère du côté osseux dans une petite gouttière verticale à concavité antérieure et labiale, trace de la soudure embryologique de l'os inter-maxillaire. Mais, en cas d'hyperplasie, ce frein fibro-muqueux s'insère non seulement sur la face vestibulaire du rempart alvéolaire, mais peut encore s'étendre jusqu'au sommet de la crête et parfois sur le versant palatin, jusqu'au niveau de la papille palatine. Ainsi "DEWEL (cité par Grellet, 5) considère deux types d'insertions, suivant que le frein rejoint ou non la papille incisive" (GRELLET, 5).

"DEWEY (cité par L'Hirondel, 2) en décrivait trois aspects différents:

1. Ou l'hyperplasie est totale et l'insertion uniformément répartie sur le rempart alvéolaire, les incisives seront écartées parallèlement sur toute leur longueur, de l'apex à la couronne.
2. Ou l'hyperplasie avec l'insertion portera principalement ou uniquement sur la partie inférieure du frein, au niveau du bord gingival inférieur, les couronnes des incisives seules seront écartées, divergentes et les apex auront un écartement normal ou même réduit.
3. Ou l'hyperplasie avec l'insertion portera uniquement ou principalement sur la partie haute du frein. Les racines et les apex des incisives seront seuls écartés, les couronnes convergentes pourront

même chevaucher". (L'HIRONDEL & ARONOWICZ, 2).

Du côté labial, les insertions sont non seulement sous-muqueuses, mais elles traversent la lèvre de part en part pour se perdre dans l'orbiculaire externe.

Le frein médian inférieur

L'insertion osseuse est moins marquée, rarement profonde, ce qui est dû à la coalescence précoce des cartilages de Meckel.

Les freins para-médians et latéraux

La dissection de ces freins nous a permis de constater l'absence d'une gouttière d'insertion sur les maxillaires supérieur et inférieur.

B. Les brides

Microscopiquement:

Les brides sont "des condensations du tissu conjonctif autour d'une invagination épithéliale étroite et profonde" (PAPILLON-LEAGE & PSAUME, 6).

Macroscopiquement:

Du côté jugal, les insertions sont dans la sous-muqueuse.

Du côté osseux, les brides montrent au niveau de ces insertions des dépressions sur le versant vestibulaire de l'alvéole, ou, en cas de brides congénitales, des gouttières qui traversent la crête alvéolaire. (Fig. 11). Cette dépression est localisée dans la région de coalescence des bourgeons: nasal externe et nasal interne ou des bourgeons: nasal externe et maxillaire.



Fig. 11. Aspect radiographique d'une gouttière sur la crête alvéolaire.

(Document obligeamment prêté par Mr. Hauenstein)

III. INDICATIONS DES FREINECTOMIES

Nous nous bornerons ici à quelques considérations très générales indispensables à la discussion des techniques opératoires. En principe, les indications sont d'ordre orthopédique et prothétique. Dans le premier cas, il s'agit d'attaches alvéolaires de freins entretenant des diastèmes, ou s'opposant au traitement de ceux-ci. L'expérience a démontré que certains diastèmes peuvent se résorber sans traitement orthopédique; il suffit de réséquer les attaches alvéolo-interdentaires des freins et par le simple jeu des forces biologiques naturelles, les dents primitivement séparées par l'attache du frein se rapprochent.

Du point de vue prothétique, la présence de certains freins jugaux ou labiaux peut s'opposer à la rétention optimale des prothèses, cela d'autant plus que les crêtes alvéolaires sont plus fortement atrophiées, comme cela est particulièrement le cas chez les sujets atteints de parodontolyse. Les mouvements des lèvres et des joues entraînent alors une action de tension sur les freins dont la présence présente sensiblement plus d'inconvénients que d'avantages.

Ainsi donc, chaque fois que le prothésiste doit avoir recours au relief de la crête alvéolaire pour assurer la rétention d'un appareil, il est nécessaire de déterminer si ce relief est suffisant. Lorsque tel n'est pas le cas, diverses interventions peuvent être indiquées, parmi lesquelles la freinectomie, qui consiste à libérer l'insertion alvéolaire des freins. L'obstacle représenté par les freins est d'autant plus considérable que la résorption alvéolaire est plus accentuée. Il est à noter que la résection du frein est indiquée pour deux raisons: d'une part, la simple présence du frein empêche de conférer à la prothèse son contour optimal (point de vue statique), d'autre part, l'activation, au cours de la physiologie masticatrice des freins provoque le déplacement des prothèses; (Point de vue dynamique).

IV. TECHNIQUES APPLICABLES, DIFFICULTES ET RESULTATS

En principe, la technique des freinectomies comporte deux étapes:

- A. Excision chirurgicale.
- B. Insertion d'un appareil de maintien.

A. EXCISION CHIRURGICALE

Nous ne décrirons ici ni l'instrumentation nécessaire, ni la préparation du malade, ni les méthodes d'anesthésie utilisables, nous bornant à décrire les diverses techniques opératoires préconisées. Nous discuterons ensuite, sur la base de nos propres observations, les avantages et les inconvénients de ces procédés, en nous efforçant d'en dégager quelques conclusions.

Avant d'entreprendre l'intervention, il est nécessaire de déterminer quelle doit être l'ampleur de la résection à réaliser: simple freinectomie, dissection sus-périostée du frein, désinsertion au contact direct de l'os, réclinaison du frein et suture en profondeur. Il est d'autre part nécessaire d'établir les rapports entre la largeur du frein et la topographie des incisions à pratiquer, aussi bien en longueur qu'en hauteur.

Pour sectionner le frein, L'HIRONDEL (2) emploie les ciseaux fins, CERNEA (7) préfère le simple bistouri et GINESTET (8) indique l'emploi du bistouri électrique, cet instrument ayant l'avantage de sectionner tout en assurant l'hémostase. De plus, on constate que la cicatrisation intervient sans difficulté et qu'il ne se produit pratiquement jamais d'infection secondaire. Ce fait est attribué à la coagulation légère qu'il réalise sur le contenu des vaisseaux et des lymphatiques. Les phénomènes douloureux post-opératoires sont faibles, même en cas d'insertion d'une prothèse immédiate, vraisemblablement par coagulation à distance des filets nerveux.

Plusieurs techniques opératoires ont été proposées:

1. Incision en losange avec extirpation du frein.

La lèvre supérieure est saisie avec une compresse entre le pouce et l'index de la main gauche et relevée de façon à tendre le frein.

Le frein est fixé par une pince à disséquer. Puis, avec un bistouri, on fait une incision qui suivra le bord supérieur du frein, le long de la lèvre, puis le bord inférieur sur le procès alvéolaire.

Cette incision est prolongée, si nécessaire, jusqu'à la papille palatine. On répète de la même manière une autre incision du côté opposé. (CERNEA, 7).

On détache et on sépare le frein de la muqueuse voisine et à l'aide de la rugine courbe de Veau on décolle cette dernière de l'os pour permettre le glissement et le rapprochement ultérieur de cette muqueuse. (Fig. 12).

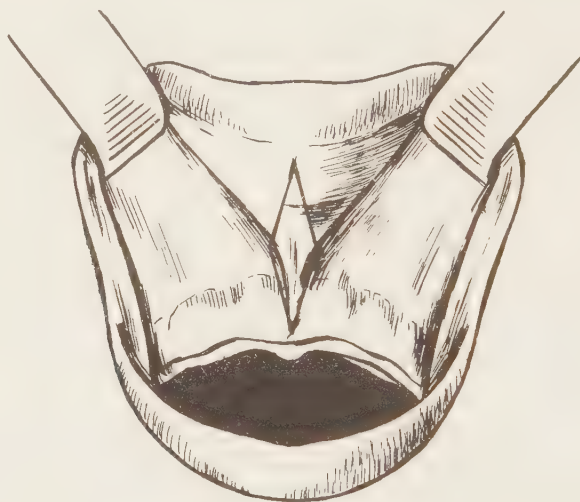


Fig. 12. Schéma montrant la ligne d'incision.

Le frein délimité et libéré est ensuite extirpé.

Un point de suture est généralement suffisant dans le fond du sillon vestibulaire. Mais, on peut effectuer une suture par trois points, un au fond du sillon vestibulaire pour rapprocher les bords de la muqueuse, qui sont soigneusement coaptés par les deux autres sutures pratiquées du côté alvéolaire et du côté labial.

De cette manière, on obtient une réunion parfaite des deux lèvres de la plaie sans risque important de formation de brides fibreuses cicatricielles ultérieures.

2. Incision en V avec extirpation du frein.

La lèvre supérieure est dégagée vers le haut par un aide, de manière à tendre le frein. Cette traction lui donne la forme d'un triangle à sommet supérieur et à base antéro-inférieure. Le frein



(Fig. 13)

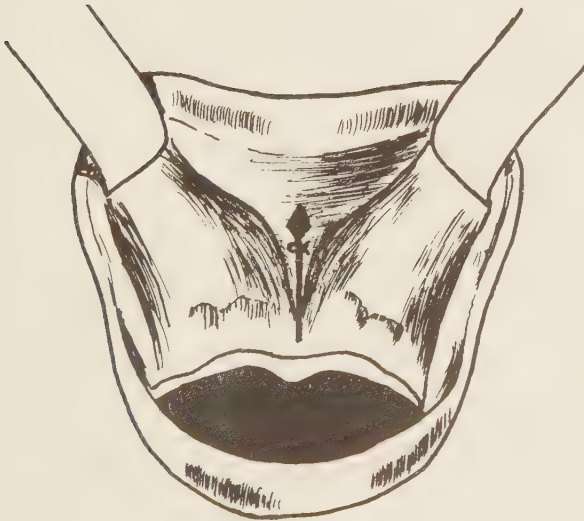


Fig. 13 et 14. Schémas représentant la 2ème méthode

est alors sectionné transversalement en son milieu d'un coup de ciseau. La section porte jusqu'au sommet supérieur du frein, c'est-à-dire, jusqu'au fond du sillon labio-vestibulaire en suivant la bissectrice de l'angle formant le sommet. Cette incision doit aller jusqu'au contact du tissu osseux.

La lèvre étant éloignée le plus possible de la plaie, celle-ci prend une forme losangique déterminée par l'action de certains muscles des lèvres, en particulier du grand zygomatique et du releveur profond de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.

"Cette image losangique peut être décomposée en deux triangles, réunis par leurs bases au niveau du sillon vestibulo-labial. Le triangle supérieur correspond à la plaie labiale, le triangle inférieur à la plaie alvéolaire; les deux triangles sont traversés de leurs sommets à leurs bases respectives par un petit trait blanc nacré, formé par le trousseau fibro-élastique situé au centre du frein contre les deux feuillets muqueux" (L'HIRONDEL & ARONOWICZ, 2).

A partir de la base du triangle inférieur, on pratique deux incisions, une à droite et l'autre à gauche du frein, s'étendant jusque sur la crête alvéolaire. Puis, à l'aide d'une pince à griffes, on saisit le frein ainsi délimité qu'on enlève soigneusement avec une curette de Chompret ou un excavateur assez fort et bien tranchant. Il faut curetter avec vigueur et détruire l'insertion du trousseau fibreux. On termine cette intervention en suturant la fibro-muqueuse par un ou deux points au fil de soie noire.(Fig. 13, 14).

3. Incision en V sans extirpation du frein.

La lèvre est tirée vers le haut par la main gauche, et levée de façon à tendre le frein.

Avec un bistouri, on fait une incision à droite et à gauche, qui décolle le frein à la limite de la muqueuse et de la fibro-muqueuse, dès le fond du sillon vestibulaire, et qui descend jusqu'à la papille palatine; puis, "à l'aide d'une rugine, on désinsère le frein médian et on fixe ensuite ce frein beaucoup plus haut à un centimètre environ du bord alvéolaire à l'aide d'un point en U à la soie noire ou catgut, point que l'on commence par un des chefs du fil, à droite du frein, qui passe ensuite dans la fibro-muqueuse, le deuxième chef étant passé à gauche du frein suivant une technique semblable, la ligature étant faite sur la fibro-muqueuse; " (CROQUEFER; 9). (Fig. 15).



Fig. 15. Schéma représentant la 3ème méthode

Les méthodes décrites s'appliquent aux freins.

Pour reséquer les brides, il y a deux techniques:

A. 1 - "La technique la plus simple est celle de CABROL (cité par Grellet, 10). La bride est transfixée le plus près possible de sa base par un anneau, en argent, de 2 mm. à 2 mm $\frac{1}{2}$ de diamètre. Il se produit une épithélialisation sur le trajet de transfixation. Il suffit, 4 ou 5 semaines après, de sectionner le reste de la bride. La cicatrisation ainsi obtenue à la base de la bride persiste, et il n'y a pas à nouveau, à cet endroit de cicatrice sclérosée".

2 - Les procédés chirurgicaux, analogues à ceux décrits précédemment.

Le système le plus simple est la deuxième méthode, cependant la conduite à tenir dépend de l'étendue et de la qualité de la muqueuse restante. (GINESTET (cité par Grellet, 10) a considéré deux cas:

a/ Si la muqueuse est élastique, mobile sous les plans sous-jacents, la suture complète, perpendiculaire à l'incision, est possible. Le résultat définitif sera satisfaisant.

b/ Si les lésions cicatricielles ne permettent pas une suture complète par manque d'élasticité des tissus, l'incision parallèle au vestibule, reportée sur le versant osseux donne plus d'étoffe à la berge jugale qui peut être décollée assez loin et refoulée. Quelques points de suture la maintiennent dans la position voulue. La prothèse immédiate trouve ici une indication formelle.

B. Le procédé de CLAQUE (cité par Grellet, 10) est rarement employé, il s'agit de l'application aux brides endobuccales de la classique autoplastie en "Z". Ce procédé n'est valable que pour des brides étroites, même en multipliant les "Z". (Fig. 16).

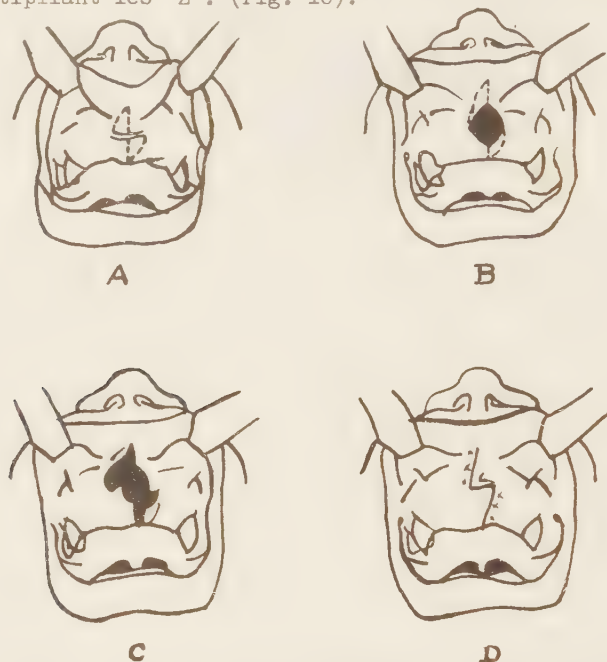


Fig. 16. Représentation schématique du procédé en "Z" d'après Maccaferri.

La joue est tendue en dehors dans la région de la bride; on incise aux ciseaux la crête de la bride suivant toute sa longueur, de l'alvéole à la joue. A l'extrémité alvéolaire, une incision part de l'alvéole vers l'arrière en direction de la joue, d'où formation d'un lambeau à base jugale et dont l'angle alvéolaire mesure 60 degrés. De même pour l'extrémité jugale de l'incision primaire, une incision part

et se dirige en avant vers l'alvéole, dessinant un lambeau identique au lambeau jugal.

Dans un second temps, les lambeaux sont décollés et libérés. On augmente ainsi la distance séparant les extrémités de l'incision primitive, et la cicatrice, au lieu d'être perpendiculaire à la direction vestibulaire est devenue parallèle à son grand axe. Toute une série de "Z" peuvent ainsi être dessinés de façon à augmenter la distance totale définitive. (GRELLET, 10).

La suture:

Certains chirurgiens sont satisfaits avec les points de suture effectués à l'aide des aiguilles courbes et des fils de soie noire d'oculiste No. 0 et No. 1.

D'autres auteurs préconisent l'emploi du ciment chirurgical, profitant de son double effet hémostatique et analgésique.

D'autres encore s'opposent à pratiquer une suture quelconque. Il leur paraît préférable au contraire de prévenir une cicatrisation trop dense et trop rapide; ils préconisent un attouchement de la plaie avec des substances caustiques telles que l'acide chromique au 1/10. Si l'on emploie cette technique, il faut exercer une surveillance au cours de la cicatrisation et répéter de temps à autre les attouchements caustiques.

B. INSERTION D'UN APPAREIL DE MAINTIEN

L'appareil est une plaque de résine acrylique que les Anglo-Saxons appellent "template" (abréviation de "temporary plate"), d'une épaisseur de deux mm. et d'une étendue variable, qui recouvre le vestibule entre les deux régions canines, pour les freins médians et paramédians, sur toute la surface du palais et du vestibule pour les freins latéraux. (Fig. 17, 18).

La plaque est confectionnée en résine transparente ou colorée. Elle doit être soigneusement polie pour éviter au maximum les irritations mécaniques de la plaie chirurgicale et de la muqueuse périphérique.

Les buts et avantages de cette plaque sont les suivants:

1. Guider la cicatrisation: en jouant le rôle d'un moule pour la formation d'un nouveau vestibule.
2. Faciliter la guérison, qui est en effet activée par l'interposition des médicaments analgésiques, antiseptiques et hémostatiques

" TEMPLATE " (pour la freinectomie)

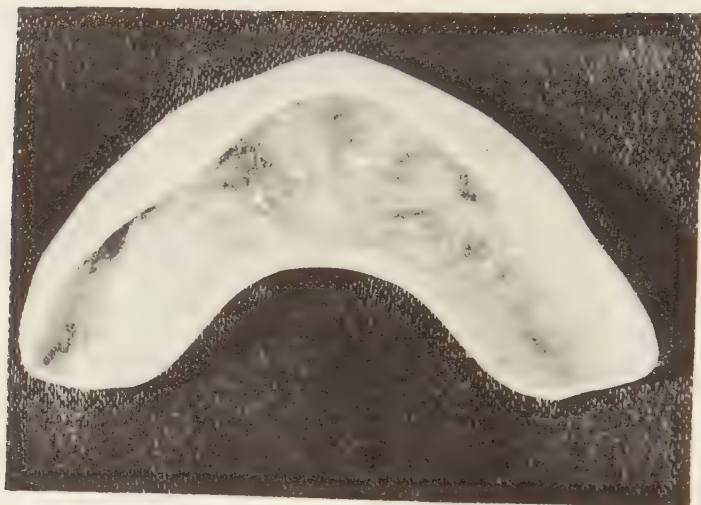


Fig. 17

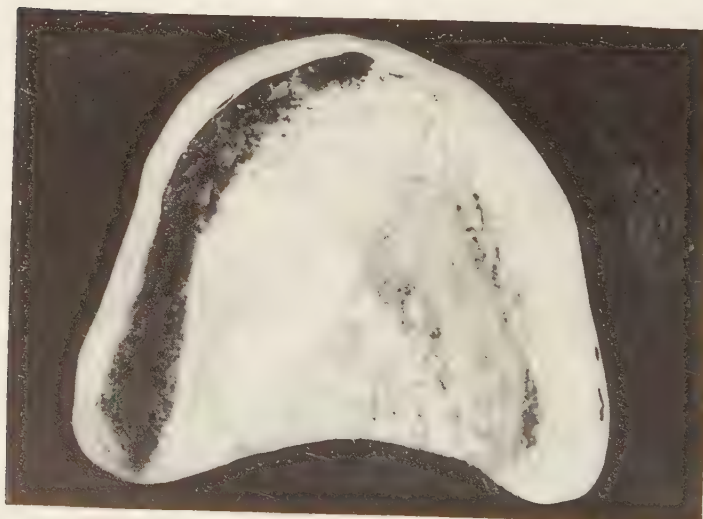


Fig. 18. Types de "Templates"

contenus dans le ciment chirurgical, auquel on peut adjoindre des antibiotiques du type auréomycine... etc. La plaque sert surtout à isoler la plaie du milieu buccal.

3. Empêcher la formation de brides cicatricielles.

Les inconvénients sont les suivants:

1. effets traumatisants.
2. difficultés de fixation.

Indications:

Cette plaque est indiquée surtout dans les cas de vestibules peu profonds où les brides cicatricielles sont à redouter, et dans les cas où l'on désire éviter les points de suture.

L'appareil doit être interposé entre les lèvres de la plaie opératoire dès la fin de l'intervention; cela signifie qu'il doit être préparé à l'avance, quelques jours avant l'opération.

L'appareil doit être conçu de façon différente pour le maxillaire supérieur et la mandibule.

a) pour le maxillaire supérieur

L'appareil doit être léger, car il a tendance à tomber sous l'action de la pesanteur et surtout sous l'effet de tension des tissus mous qu'il se propose de contenir. Il est constitué par une plaque palatine en résine présentant un prolongement à bords mousses qui comble le vestibule. La plaque est fixée soit par adhésion quand il y a des points de suture, soit par le ciment chirurgical. Mais surtout, il faut compter sur les dents antagonistes pour empêcher l'appareil de tomber ou souvent pour le remettre en place en cas de tendance à la chute. Un bourrelet occlusal en résine sera donc prévu; les dents inférieures exerçant ainsi une pression presque constante sur l'appareil, il se produira un refoulement à peu près continu des tissus mous du vestibule.

La masse en résine qui comble le vestibule doit être volumineuse pour compenser la rétraction tissulaire qui se fait après la cicatrisation complète.

b) pour la mandibule

L'appareil doit être lourd. Le poids facilite la rétention et s'oppose dans une certaine mesure à son expulsion par le tissu cicatriciel néoformé; l'appareil prend point d'appui sur la crête alvéolaire. Cette masse sera à bords épais, arrondis, sans aucune aspérité.

En conférant à la pièce un excès de volume, on tend à repousser la cicatrice le plus profondément possible dans le vestibule, pour compenser la rétraction fibreuse qui fera perdre une partie du terrain gagné.

On observe en général peu de douleurs et de gonflement, et l'appareil est bien toléré. Au bout de trois semaines, l'épidermisation de la plaie est généralement suffisante et l'appareil peut être abandonné; mais il est prudent de lui substituer immédiatement l'appareil de prothèse définitive qui s'opposera à la tendance à la rétraction cicatricielle.

Ce procédé ne donne pas lieu à des accidents et on n'a jamais constaté de sphacèle tissulaire; l'épidermisation intervient de manière régulière, la coloration grisâtre que l'on remarque au début est due à une exsudation fibrineuse, formant parfois une sorte de pseudo-membrane à la surface des tissus; au bout d'une semaine, cette exsudation diminue, la plaie devient plus rouge et l'épidermisation se poursuit très régulièrement. (PONROY & PSAUME, P.S. 11).

Soins post-opératoires:

Les suites opératoires sont habituellement très simples. Un léger oedème de la lèvre persiste pendant 48 heures. Il pourra être combattu par des applications de glace; les douleurs seront vaincues par des analgésiques. Les fils sont retirés du 4ème au 6ème jour. Il se produit souvent un hématome labial interne. Exceptionnellement, au cours de l'intervention, une hémorragie assez intense peut gêner les divers temps opératoires, mais elle cède toujours à une compression appropriée.

V. EXPERIENCES PERSONNELLES

A. TECHNIQUE

Nous avons pratiqué vingt interventions selon les différentes méthodes décrites plus haut: à savoir douze selon le premier procédé, (nous n'avons pas expérimenté le deuxième), quatre selon le troisième et quatre selon la méthode ci-après décrite.

Pour l'anesthésie, nous avons employé d'abord l'injection loco-régionale dans un certain nombre d'opérations. Mais nous avons constaté que la déformation du frein et l'hémorragie secondaire nous gênaient beaucoup pour travailler dans de bonnes conditions.

Cette déformation porte sur le volume et l'aspect du frein; le frein paraît augmenté de volume et ses limites sont moins nettes. Nous avons ensuite recouru à deux autres procédés:

Au maxillaire supérieur, nous pratiquons deux injections sous-orbitaires droite et gauche et une au trou palatin antérieur; au maxillaire inférieur, deux injections aux trous mentonniers et une du côté lingual.

Une autre technique consiste à tirer le frein et au milieu de sa longueur, on pousse l'aiguille deux mm., en injectant deux gouttes, puis on oriente l'aiguille à 45 degrés par rapport au plan vertical et on enfonce de 1 à 1,5 cm. en injectant un cc., en renversant l'aiguille dans le sens contraire, on injecte de nouveau 1 cc., puis on complète l'anesthésie par une deuxième injection dans le trou palatin antérieur pour le frein supérieur ou du côté lingual pour le frein inférieur.

Ces deux procédés nous ont donné des résultats satisfaisants:

1. Il n'y a pas l'inconvénient de la déformation de volume ou de forme du frein.
2. L'hémorragie secondaire est réduite.
3. L'anesthésie est complète sans avoir besoin de recourir à de nouvelles injections au cours de l'opération.

La lèvre supérieure est saisie délicatement avec une compresse entre le pouce et l'index de la main gauche, ou relevée par un aide vers le haut, de manière à tendre le frein.

Avec un bistouri on pratique une double incision en V de chaque côté du frein. On complète de chaque côté cette incision par

deux autres, d'une longueur de deux à trois mm., dans le fond du sillon. Puis à l'aide d'une rugine courbe de Veau, on désinsère et on décolle la fibro-muqueuse voisine de l'os sous-jacent pour permettre le glissement et le rapprochement ultérieur de deux parties de fibro-muqueuse. Ensuite, on fixe le frein dans la profondeur du sillon vestibulaire par un point de suture, dans les tissus sous-muqueux, ou mieux, si possible sous le périoste. Un deuxième point de suture rapproche les deux lambeaux de fibro-muqueuse. (Fig. 19).



Fig. 19. Schéma représentant les lignes d'incision dans notre méthode

B. RESULTATS

Nous avons obtenus d'excellents résultats avec ce procédé. Ils s'expliquent par les avantages suivants:

1. Il n'y a pas de plaie importante après l'intervention, d'où cicatrisation rapide.
2. Il n'y a pas de risque de formation d'une bride cicatricielle secondaire.

C. DISCUSSION

Parmi les divers procédés expérimentés, le dernier nous a donné les résultats les plus satisfaisants, les autres ayant sou-

vent entraîné la formation de brides cicatricielles parfois aussi gênantes que le frein préexistant; quelquefois même, ces brides sont encore moins souples que les freins eux-mêmes. L'apparition des brides est presque constante lorsque l'on ne prend pas soin d'insérer une "templa-te" immédiatement.

Le premier procédé (incision en losange avec extirpation du frein) (Fig. 20, 21) présente l'inconvénient de nécessiter une incision étendue, l'hémorragie immédiate est souvent importante et fréquemment on observe un hématome post-opératoire qui se localise sur la face interne de la joue et de la lèvre et qui se manifeste vingt-quatre heures après l'intervention. De plus, le résultat est douteux, surtout dans les cas où il existe encore des freins para-médians que l'on ne peut pas englober dans l'opération et qui nécessiteraient, pour arriver à un résultat favorable, deux interventions supplémentaires. L'incision étendue augmente d'autre part les possibilités de néo formations de brides cicatricielles.

Quant au deuxième procédé (incision en V avec extirpation du frein) (Fig. 22, 23) nous n'avons pas suffisamment d'expérience pour tirer des conclusions définitives, mais, apparemment, les résultats sont semblables à ceux de la méthode précédente.

Le troisième procédé (incision en V sans extirpation du frein) (Fig. 24, 25) présente l'avantage d'une incision réduite qui diminue les risques d'accidents opératoires et post-opératoires. Il conserve à la lèvre, sa fonction normale et sa mobilité physiologique par la conservation partielle du frein. Mais ce procédé présente les mêmes inconvénients que les précédents, dans les cas où il existe des freins para-médians. De plus, le point de suture en U risque de ramener le frein dans sa position primitive, surtout dans les cas où la fibro-mu-queuse est réduite dans sa hauteur.

La technique que nous préconisons (suture du frein dans les tissus sous-muqueux) (Fig. 26, 27) essaie de réduire au minimum les inconvénients précédents. Les incisions sont plus réduites, plus précises, limitées seulement au versant vestibulaire de la crête alvéolaire, diminuant ainsi les désagréments de l'incision étendue. Cette limitation de l'incision, qui n'affecte pas la paroi interne de la lèvre ou de la joue, permet une cicatrisation complète et écarte la possibilité de néoformation d'une bride cicatricielle. Le frein, fixé dans le tissu sous-muqueux, n'a plus la possibilité de reprendre sa place originelle, comme dans le troisième procédé. De plus, les deux incisions complémentaires effectuées dans le fond du sillon nous permettent de repousser le frein plus loin de la crête alvéolaire et en même

Méthode No. 1

(INCISION EN LOSANGE AVEC EXTIRPATION DU FREIN)

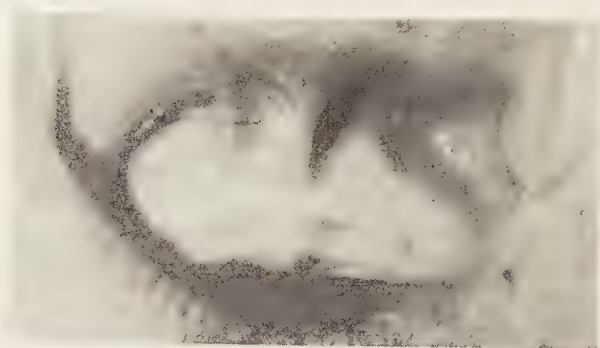


Fig. 20. Avant la freinectomie



Fig. 21. Après la freinectomie

Méthode No. 2

(INCISION EN V AVEC EXTIRPATION DU FREIN)



Fig. 22. Avant la freinectomie

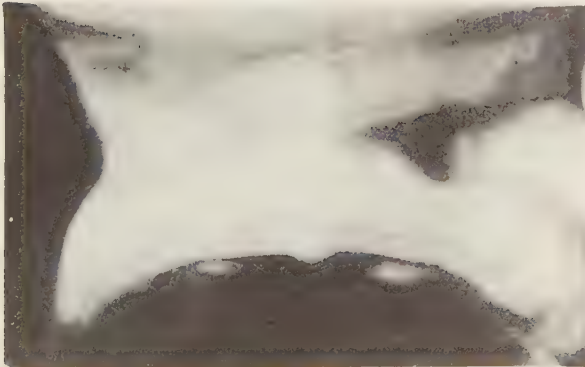


Fig. 23. Après la freinectomie

Méthode No. 3

(INCISION EN V SANS EXTIRPATION DU FREIN)

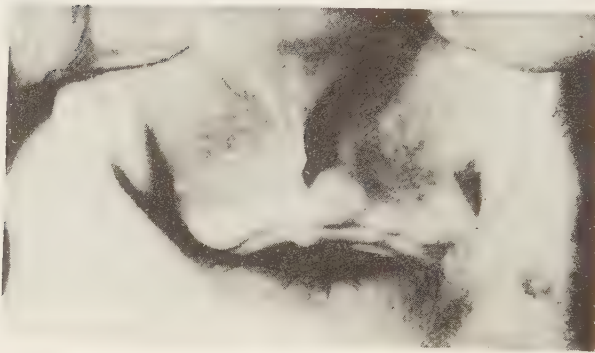


Fig. 24. Avant la freinectomie

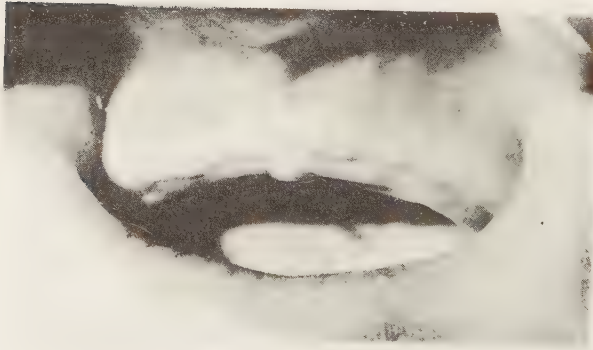


Fig. 25. Après la freinectomie

Méthode No. 4

SUTURE DU FREIN DANS LES TISSUS SOUS-MUQUEUX



Fig. 26. Avant la freinectomie

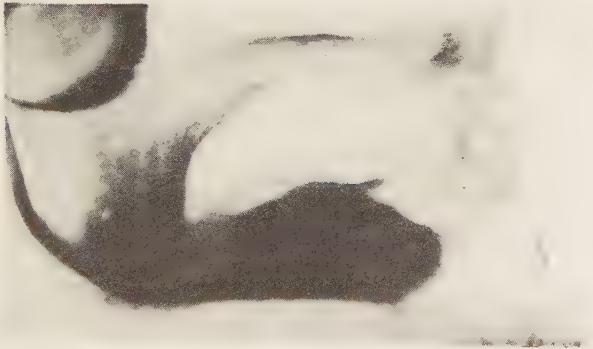


Fig. 27. Après la freinectomie

temps d'approfondir légèrement le vestibule, ce qui nous donne une meilleure rétention de la prothèse. La conservation partielle du frein maintient le modelé naturel de la lèvre et sauvegarde la physiologie du frein.

VI. CONCLUSION

Parmi les multiples procédés de freinectomie préconisés par divers auteurs, un seul nous a donné des résultats satisfaisants. Il s'agit de la résection partielle, par une incision en V, limitée au versant alvéolaire et prolongée latéralement dans le fond du sillon vestibulaire. Le frein libéré dans sa partie alvéolaire est enfoui dans la sous-muqueuse où il est fixé par un point de suture. Les parties latérales de la sous-muqueuse sont décollées, puis rapprochées pour être suturées. La plaie est ainsi réduite à un minimum, la guérison est rapide et il n'y a pas de rétraction cicatricielle, ni formation de brides, la physiologie labiale est entièrement conservée. Il est nécessaire de compléter l'intervention par l'insertion immédiate d'une template.

VII. BIBLIOGRAPHIE

1. LA PRATIQUE STOMATOLOGIQUE Masson, Paris, 1938.
Tome I Pathologie buccale et péri-buccale.
2. L'HIRONDEL & ARONOWICZ Remarque à propos de la résection chirurgicale du frein gingivo-labial supérieur et des brides gingivo-jugales.
Rev. Stom. 37, 434; 1935.
3. PAPILLON LEAGE & PSAUME Dysmorphie des freins buccaux.
Rev. Stom. 55, 209; 1954.
4. GRELLET M. Anomalies des tissus mous.
Enc. Médico-Chir. Stom. Fich. 22013.
5. GRELLET M. Diasthème inter-incisif et frein labial supérieur.
Enc. Médico-Chir. Stom. Fich. 23485.
6. PAPILLON LEAGE & PSAUME Dysmorphie des freins buccaux.
Act. O. S. 25, 7; 1954.
7. CERNEA P. Affections des freins des lèvres.
Enc. Médico-Chir. Stom. Fich. 22054.
8. GINESTET & MOITEL Reconstitution des vestibules buccaux.
Rev. Stom. 52, 142; 1951.
9. CROQUEFER Discussion de la communication de
L'HIRONDEL & ARONOWICZ.
Rev. Stom. 37, 494; 1935.
10. GRELLET M. Corrections chirurgicales des vestibules buccaux.
Enc. Médico-Chir. Stom. Fich. 23580.
11. LA PRATIQUE STOMATOLOGIQUE Masson, Paris, 1938
Tome VIII Restauration et prothèse maxillo-faciale.
12. Tome III Technique chirurgicale bucco-dentaire.
13. Tome V Prothèse dentaire amovible ou adjointe.
14. GOGUEL S. Résection du frein supérieur.
Inf. dent. 33, 10; 1951.

15. MARIE R. Résection du frein de la lèvre supérieure (ind. techn.)
Rev. Stom. 51, 383; 1950.
16. MACCAFERRI G. Chirurgia proprotetica, rapport aux XXVI congrès Italien de Stom. 1951.
17. MARIE R. Résection du frein de la lèvre supérieure.
Rev. d'Odon. Stom. Max. facial, 6, 202; 1950.
18. CHATELLIER J. Discussion de la communication de René Marie.
Rev. Stom. 51, 384; 1950.
19. CERNEA P. & ACKERMANN R. Les tumeurs des lèvres.
Act. O. S. 25, 71; 1954.
20. THIBAUT R. Freins de lèvres. P. O. S. 61.
21. LEBOURG Discussion de la communication de René Marie.
Rev. Stom. 51, 384; 1950.
22. MARVEN & GURPAN Superior labial frenectomy.
J. Ass. Dent. Am. 41, 419; 1950.
23. BEDELLE W.R. Nonsurgical reduction of the labial frenum with and without orthodontic treatment. J. Ass. Dent. Am. 42, 510; 1951.
24. ORBAN Oral histology and embryology.
the Mosby company St. Louis, 1953.
25. SKALOVO & SZEKELY Correction chirurgicale des muqueuses du vestibule avec prothèse complète inférieure fixe.
Rev. Stom. 50, 665; 1949.
26. CHATELLIER J. & MARIE M.P. Résection du frein de la lèvre supér.
Act. O. S. 34, 185; 1955.
27. DUBREUIL G. Embryologie humaine,
VIGOT Frères. Paris, 1947.
28. GIROUD A. & LELIEVRE A. Elément d'embryologie, Le François,
Paris, 1946.

